

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Kemajuan teknologi dan informasi memberi dampak yang besar bagi kelangsungan hidup manusia. Dewasa ini, masyarakat menggunakan *smartphone* sebagai alat komunikasi sehari-hari. Aplikasi Manajemen Situasi Bencana adalah aplikasi yang dibuat berbasis *web* dan *mobile* yang berjalan pada aplikasi Android. Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan pengelola *shelter* untuk mengelola *shelter*-nya. Dengan aplikasi manajemen situasi bencana, pengelola *shelter* dapat mengelola donasi yang masuk ke dalam *shelter*. Adapun fungsi lain adalah pengelolaan data pengungsi agar datanya dapat tercatat dalam sistem dan datanya dapat dilihat kapanpun saat diperlukan. Aplikasi ini dikembangkan untuk platform android dari versi 4.2 (Jelly Bean) keatas.

Pada penelitian yang pertama dilakukan oleh Bertha L.P.Pangaribuan yaitu tentang pengembangan sistem monitoring dan pencarian relawan penanganan bencana dengan menggunakan *augmented reality*. Sistem tersebut berbasis web dan mobile. Pada aplikasi *web* menampilkan peta dan lokasi relawan dengan *google maps API*. Kemudian aplikasi *mobile*-nya akan mengirimkan koordinat bujur dan lintang saat relawan memperbaharui lokasi dimana posisinya akan diteruskan ke server (Pangaribuan, 2016).

Penelitian selanjutnya adalah Irvan yang mengatakan hampir seluruh daerah Indonesia telah terjangkau oleh sinyal telepon yang telah mendukung pengiriman SMS. Maka pelaporan data bencana dapat menggunakan *SMS Gateway*. Dengan memanfaatkan teknologi ini, pengiriman data bencana akan cepat dan penanganan bencana akan lebih efisien dan tepat (Irvan, 2015).

Hana Yanita pada penelitiannya juga menggunakan teknologi *SMS Gateway* tetapi ditambah dengan fitur baru yang bernama *SMS Autoresponder* pada sistem monitoring dan pencarian relawan penanganan bencana berbasis lokasi miliknya. Selain itu pada penelitian ini juga menggunakan aplikasi *web* untuk menampilkan peta lokasi relawan. Akan tetapi koordinat bujur dan lintang dikirim melalui *SMS Gateway* bukan dari aplikasi *mobile* pada penelitian sebelumnya (Yanita, 2016).

Penelitian oleh Nana Tambayong mengatakan dibutuhkan data-data yang lengkap untuk mendukung proses penyelamatan, evakuasi dan pembagian bahan bantuan. Maka dibuat sebuah aplikasi *web* yang dapat digunakan untuk mengelola data bencana alam dan data pengungsi serta pemetaan terhadap pengungsi bencana alam (Tambayong, 2015).

Tabel 2.1 Perbandingan dengan Perangkat Lunak Terdahulu

Item Perbandingan	Pangaribuan (2016)	Irvan (2015)	Yanita (2016)	Tambayong (2015)	Sembiring, (2018)*
Judul	Pengembangan Sistem Monitoring dan Pencarian Relawan Penanganan Bencana dengan Menggunakan <i>Augmented Reality</i>	Pembangunan Perangkat Lunak Pelaporan Data Bencana Alam Menggunakan <i>Sms Gateway</i>	Pengembangan Sistem Monitoring dan Pencarian Relawan Penanganan Bencana Berbasis Lokasi dengan Menggunakan <i>SMS Autoresponder dan SMS Gateway</i>	Pembangunan Perangkat Lunak Berbasis <i>Web</i> untuk Pelaporan Data Bencana Alam.	Pembangunan Aplikasi Manajemen Situasi Saat Terjadi Bencana Alam
Platform	<i>Mobile</i> dan <i>web</i>	<i>Mobile</i> dan <i>Web</i>	<i>Mobile</i> dan <i>Web</i>	<i>Web</i>	<i>Mobile</i> dan <i>Web</i>
Bahasa Pemrograman	Java dan PHP	Java dan PHP	Java dan PHP	PHP	Java dan PHP
<i>Google Maps API</i>	✓	✓	✓	✓	✓
REST API	-	-	-	-	✓
Pengelolaan <i>Shelter</i>	-	✓	-	-	✓
Pengelolaan <i>Volunteer</i>	✓	✓	-	-	✓
Pengelolaan Pengungsi	-	-	-	-	✓
Pengelolaan Donasi	-	-	-	-	✓

*) Sedang dalam proses penelitian